

REC'D 28 OCT 2004

WIPO

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 P 03-135	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/15208	国際出願日 (日.月.年) 28. 11. 2003	優先日 (日.月.年) 29. 11. 2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl. C03C4/12, 3/068, 15/00, 21/00, C03B8/00, 20/00, F21S8/02		
出願人 (氏名又は名称) 独立行政法人科学技術振興機構		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

3. この報告には次の附属物件も添付されている。

a ☒ 附属書類は全部で 3 ページである。

☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 07. 05. 2004	国際予備審査報告を作成した日 04. 10. 2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 新居田 知生	4 T 3386
電話番号 03-3581-1101 内線 3465		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、 語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 1-24 ページ、出願時に提出されたもの

第 ページ*、 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 ページ*、 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 項、出願時に提出されたもの

第 3, 5, 7, 10, 14-26 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの

第 項*、02.09.2004 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 項*、 付で国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1-12 ~~ページ~~図、出願時に提出されたもの

第 ページ/図*、 付で国際予備審査機関が受理したもの

第 ページ/図*、 付で国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 ページ

☒ 請求の範囲 第 1, 2, 4, 6, 8, 9, 11-13 項

☐ 図面 第 ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること)

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 ページ

☐ 請求の範囲 第 項

☐ 図面 第 ページ/図

☐ 配列表 (具体的に記載すること)

☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること)

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 3, 5, 7, 10, 14-26

請求の範囲

有
無

進歩性(IS)

請求の範囲 3, 5, 7, 10, 14-26

請求の範囲

有
無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 3, 5, 7, 10, 14-26

請求の範囲

有
無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲 3, 5, 7, 10, 14-26

請求の範囲 3, 5, 7, 10, 14-26に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請 求 の 範 囲

1. (削除)
2. (削除)
3. (補正後) 多孔質高ケイ酸ガラスに、V、Cr、Mn、Fe、Co、Ni、
5 Cu、Ag、Sn、Eu、Ce及びTbからなる群から選ばれた少なくとも一種
の金属成分を吸着させた後、還元性雰囲気中において該多孔質ガラスを焼成する
ことを特徴とする発光ガラスの製造方法。
4. (削除)
5. (補正後) 多孔質高ケイ酸ガラスに、周期表4A族、5A族、6A族、7
10 A族、8族、1B族、2B族及び4B族の各族に属する元素からなる群から選ば
れた少なくとも一種の金属成分を吸着させた後、還元性雰囲気中において該多孔
質ガラスを焼成することを特徴とする発光ガラスの製造方法。
6. (削除)
7. (補正後) 多孔質高ケイ酸ガラスに、周期表3A族、4A族、5A族、6
15 A族、7A族、8族、1B族、2B族及び4B族の各族に属する元素からなる群
から選ばれた少なくとも一種の金属成分を吸着させた後、B、N、F、Al、P
及びSからなる群から選ばれた少なくとも一種の元素を該多孔質ガラスに吸着さ
せ、その後、還元性雰囲気中において該多孔質ガラスを焼成することを特徴とす
る発光ガラスの製造方法。
- 20 8. (削除)
9. (削除)
10. (補正後) 多孔質高ケイ酸ガラスに、周期表3A族、4A族、5A族、
6A族、7A族、8族、1B族、2B族及び4B族の各族に属する元素からなる
群から選ばれた少なくとも一種の金属成分を吸着させた後、還元性雰囲気中にお
25 いて該多孔質ガラスを焼成して得られるガラスであって、
SiO₂を96重量%以上、B₂O₃を0.5～3重量%、Al₂O₃を0.1～1.
5重量%、並びに周期表3A族、4A族、5A族、6A族、7A族、8族、1B
族、2B族及び4B族の各族に属する元素からなる群から選ばれた少なくとも一
種の金属成分を50～2000ppm含有することを特徴とする発光ガラス。

- 1 1. (削除)
- 1 2. (削除)
- 1 3. (削除)
- 1 4. (追加) 多孔質高ケイ酸ガラスに吸着させる金属成分が、周期表第 4 周
5 期に属する元素、第 5 周期に属する元素及びランタノイドからなる群から選ばれた少なくとも一種である請求項 1 0 に記載の発光ガラス。
- 1 5. (追加) 多孔質高ケイ酸ガラスに吸着させる金属成分が、V、Cr、Mn、Fe、Co、Ni、Cu、Ag、Sn、Eu、Ce 及び Tb からなる群から選ばれた少なくとも一種である請求項 1 4 に記載の発光ガラス。
- 10 1 6. (追加) 多孔質高ケイ酸ガラスに吸着させる金属成分が、希土類元素である請求項 1 0 に記載の発光ガラス。
- 1 7. (追加) 多孔質高ケイ酸ガラスに吸着させる金属成分が、周期表 4 A 族、5 A 族、6 A 族、7 A 族、8 族、1 B 族、2 B 族及び 4 B 族の各族に属する元素からなる群から選ばれた少なくとも一種の金属成分である請求項 1 0 に記載の
15 発光ガラス。
- 1 8. (追加) 焼成温度が、9 0 0 ~ 1 6 0 0 ℃である請求項 1 0 に記載の発光ガラス。
- 1 9. (追加) 焼成工程の前に、更に、B、N、F、Al、P 及び S からなる群から選ばれた少なくとも一種の元素を多孔質ガラスに吸着させる工程を含む方
20 法によって得られる請求項 1 0 に記載の発光ガラス。
- 2 0. (追加) 多孔質高ケイ酸ガラスが、アルカリホウケイ酸ガラスに熱処理を施して分相させた後、酸処理を行って得られるものである請求項 1 0 に記載の発光ガラス。
- 2 1. (追加) 多孔質高ケイ酸ガラスに、周期表 3 A 族、4 A 族、5 A 族、6
25 A 族、7 A 族、8 族、1 B 族、2 B 族及び 4 B 族の各族に属する元素からなる群から選ばれた少なくとも一種の金属成分を吸着させた後、還元性雰囲気中において該多孔質ガラスを焼成して得られる発光ガラスと、紫外線光源とを備えていることを特徴とする水中又は空気中で用いる照明装置。
- 2 2. (追加) 発光ガラスが、焼成工程の前に、更に、B、N、F、Al、P

及びSからなる群から選ばれた少なくとも一種の元素を多孔質ガラスに吸着させる工程を含む方法によって得られるものである請求項21に記載の照明装置。

23. (追加) 水中に配置された発光ガラスと、水の外部に設けられた紫外線光源と、一方の端部が紫外線光源に接続され、他端が発光ガラスの近傍に位置するように設置された光ファイバーとを有する照明装置であって、

該発光ガラスが、多孔質高ケイ酸ガラスに、周期表3A族、4A族、5A族、6A族、7A族、8族、1B族、2B族及び4B族の各族に属する元素からなる群から選ばれた少なくとも一種の金属成分を吸着させた後、還元性雰囲気中において該多孔質ガラスを焼成して得られるものであることを特徴とする照明装置。

24. (追加) 発光ガラスが、焼成工程の前に、更に、B、N、F、Al、P及びSからなる群から選ばれた少なくとも一種の元素を多孔質ガラスに吸着させる工程を含む方法によって得られるものである請求項23に記載の照明装置。

25. (追加) 多孔質高ケイ酸ガラスに、周期表3A族、4A族、5A族、6A族、7A族、8族、1B族、2B族及び4B族の各族に属する元素からなる群から選ばれた少なくとも一種の金属成分を吸着させた後、還元性雰囲気中において該多孔質ガラスを焼成して得られる発光ガラスを発光体として備えたディスプレイ装置。

26. (追加) 発光ガラスが、焼成工程の前に、更に、B、N、F、Al、P及びSからなる群から選ばれた少なくとも一種の元素を多孔質ガラスに吸着させる工程を含む方法によって得られるものである請求項25に記載のディスプレイ装置。